

بررسی وضعیت آلودگی به هیپاتیت B، C، ایدز و سیفلیس در اهداکنندگان خون استان بوشهر در سال ۱۳۸۴

حسین اسماعیلی^{۱*}، غلامرضا حاجبانی^۲، مهدیه اسماعیلی^۳، علیرضا منخیان^۴، محمد عزیززاده^۵ و زینب حمیدیا^۶

۱. دانشجوی دوره دکتری عمومی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

۲. پزشک عمومی سازمان انتقال خون استان بوشهر

۳. کارشناس علوم آزمایشگاهی سازمان انتقال خون استان بوشهر

۴. دستیار اپیدمیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

* نشانی برای مکاتبه: تهران خیابان آزادی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، بخش اپیدمیولوژی تلفن ۰۸۰۶۶۹۳۵- نمابر ۰۲۲۲۶۶۹۳۳-۶

esmailih@vetmed.ut.ac.ir

دریافت مقاله: دی ماه هشتاد و پنج پذیرش برای چاپ: فروردین هشتاد و شش

چکیده

سابقه و هدف: از صدها سال پیش، انتقال خون به منظور نجات جان انسان ها انجام شده است. امروزه سازمان های انتقال خون سراسر دنیا با کاربرد جدیدترین و پیشرفته ترین روش های آزمایشگاهی، انجام آزمایش های کنترل کیفی، قرنطینه فرآورده های پلاسمایی و استفاده از روش های ویروس زدایی، سعی در تهیه و تامین خون و فرآورده های خونی سالم دارند. مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی برخی عفونت های منتقله از طریق خون در بین اهداکنندگان خون استان بوشهر انجام شد.

روش کار: این مطالعه به روش *Routine data base study* انجام گرفت و طی آن پرونده کلیه اهداکنندگان خون که در سال ۱۳۸۴ به سازمان انتقال خون بوشهر مراجعه کرده بودند، بررسی شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها، از آزمون آماری کای مربع استفاده شد.

یافته ها: بیشترین اهداکنندگان خون استان بوشهر در سال ۱۳۸۴ اهداکنندگان بار اول با ۵۹/۱۸ درصد بودند. اهداکنندگان با سابقه ۷/۳٪ و اهداکنندگان مستمر ۱/۳۷٪ مراجعین را تشکیل میدادند. ۹۰/۵٪ اهداکنندگان رامردها تشکیل داده و از بین اهداکنندگان ۳/۷۷٪ متاهل بودند. از کل اهداکنندگان خون استان بوشهر در سال ۱۳۸۴، ۷۲ نفر (۰/۳۶ درصد) نشانگر هیپاتیت B، ۴۷ نفر (۰/۲۳ درصد) نشانگر هیپاتیت C، ۳ نفر (۰/۱۵ درصد) نشانگر ایدز و یک نفر عفونت سیفلیس داشتند. از بین اهداکنندگان ۴۱۴ نفر (۲/۱ درصد) افرادی بودند که به صورت محرمانه خون خود را از چرخه مصرف خارج کرده بودند.

نتیجه گیری: یافته های تحقیق حاضر نشان می دهد که عفونت های منتقله از طریق خون در اهداکنندگان مستمر بسیار کمتر از اهداکنندگان غیر مستمر میباشد.

واژگان کلیدی: اهداکننده گان مستمر خون، هیپاتیت B، هیپاتیت C و HIV

مقدمه

از راه خون سالم را تشکیل می دهد (۲). خطر باقیمانده بیماری های انتقال یابنده از راه خون ابتدا از اهداکنندگان مرحله پنجره آلودگی، که در غربالگری های سرولوژیک قابل تشخیص نیستند، ایجاد می شود و بزرگترین هدف طب انتقال خون کاهش خطر ابتلا به این عفونت ها می باشد (۳، ۴). امروزه سلامت خون ذخیره در هر کشور، به کیفیت اقدامات غربالگری بستگی دارد. خطر بالقوه بیماری های انتقال یابنده از راه خون با بازنگری گزارش موارد اهدای خون، اقدامات غربالگری و تعیین شیوع نشانگرهای سرولوژیک بیماری های عفونی برآورد می شود (۵، ۶). مطالعه حاضر جهت تعیین فراوانی برخی عفونت های منتقله از طریق خون در بین اهداکنندگان خون استان بوشهر انجام شد.

از صدها سال پیش، انتقال خون به منظور نجات جان انسان ها انجام شده است. انتقال خون اولین بار در سال ۱۶۶۷ از گوسفند به انسان صورت گرفت. اما در سال ۱۸۱۸، نخستین تزریق خون انسان به انسان مستقیماً به وسیله سرنگ از دهنده به گیرنده انجام شد (۱). هنوز با گذشت بیش از یک قرن از اولین تزریق خون، فراهم کردن خون سالم از دغدغه های اصلی طب انتقال خون می باشد. در سال های اخیر با توجه به بیماری های مهلک منتقل شونده از راه خون، طب انتقال خون دچار تغییرات عمده ای شده است، این تغییرات مربوط به غربالگری در اهداکنندگان بوده که منجر به کاهش چشمگیری در انتقال این بیماری ها شده است، هم چنین انتخاب اهداکنندگانی که از نظر مواجهه با این عوامل در معرض خطر کمتری هستند بخش اصلی راه کارهای جهانی در زمینه اطمینان یافتن از تامین

روش کار

این مطالعه به روش Routine data base study انجام شد و طی آن پرونده کلیه اهداکنندگان خون که در سال ۱۳۸۴ به سازمان انتقال خون استان بوشهر مراجعه کرده بودند، تحت بررسی قرار گرفت. اطلاعات موجود در پرونده‌ها، شامل سن، جنس، شغل، تاهل، تحصیلات و ابتلا یا عدم ابتلا به بیماری های ایدز، هپاتیت B، هپاتیت C و سیفلیس، بر اساس پرسشنامه جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار EpiInfo2000 و با آزمون آماری مربع کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و $P < 0/05$ معنی دار تلقی شد.

یافته‌ها

بیشترین فراوانی سنی در میان ۱۹۶۲۷ اهداکننده خون با ۳۳/۹٪ مربوط به گروه سنی ۲۶-۳۵ سال و کمترین فراوانی با ۰/۱۸٪ مربوط به گروه سنی بالای ۶۶ سال بود. بیشترین اهداکنندگان خون استان بوشهر در سال ۱۳۸۴ اهداکنندگان بار اول با ۵۹/۱۸٪ بود. اهداکنندگان با سابقه ۳/۲٪ و اهداکنندگان مستمر ۳۷/۱٪ مراجعین را تشکیل میدادند. ۹۰/۵٪ اهداکنندگان را مردها تشکیل داده و از بین اهداکنندگان ۷۷/۳٪ متاهل بودند. نسبت اهداکنندگان مستمر در مردها به طور معنی داری از زن‌ها بیشتر بود ($p = 0/001$).

از کل اهداکنندگان خون استان در سال ۱۳۸۴، ۷۲ نفر (۰/۳۶٪) نشانگر هپاتیت B، ۴۷ نفر (۰/۲۳٪) نشانگر هپاتیت C، ۳ نفر نشانگر ایدز و یک نفر عفونت سیفلیس داشتند. تمام موارد مثبت از نظر عفونت HIV و سیفلیس در اهداکنندگان بار اول بود و تنها ۰/۰۸٪ اهداکنندگان مستمر شاخص هپاتیت B و C را نشان دادند. نسبت آلودگی به ویروس هپاتیت B در اهداکنندگان بار اول به طور معنی داری از اهداکنندگان مستمر بیشتر بود ($p = 0/00003$). هم چنین در مورد هپاتیت C نیز این ارتباط معنی دار وجود داشت ($p = 0/00049$ ، جدول ۱).

جدول ۱- وضعیت تاهل، توزیع جنسی و عفونتهای اهداکننده گان خون استان بوشهر در سال ۱۳۸۴

متغیر نوع اهدا کننده	جنس			تاهل			نشانگر عفونت
	مذکر	مؤنث	مجرد	متاهل	HIV	هپاتیت B	
بار اول N=11617	10457 (90)	1160 (10)	2706 (233)	8910 (767)	3 (0.02)	65 (0.55)	41 (0.35)
سابقه N=278	665 (913)	63 (87)	146 (20)	585 (80)	0	1 (0.13)	0

* اعداد داخل پرانتز به درصد است.

(۲/۱) ۴۱۴ نفر از اهدا کنندگان (۳۸۷ مرد و ۲۷ زن) افرادی بودند که به صورت محرمانه خون خود را از چرخه مصرف خارج کرده بودند. ۶۷/۴٪ از این تعداد اهداکننده بار اول و ۲۹/۹٪ ۱٪ اهداکننده مستمر و ۲/۶٪ اهدا کننده با سابقه بودند. از میان ۴۱۴ نفر مذکور ۱۰، ۳ و ۳ نفر به ترتیب نشانگر عفونت هپاتیت C، B و HIV داشتند. ۱۷۸ نفر از افراد بالا مجرد و ۲۳۶ نفر متاهل بودند. خود حذفی محرمانه در اهداکنندگان بار اول به طور معنی داری از اهداکنندگان مستمر بیشتر بود ($p = 0/001$).

بحث

امروزه سازمان‌های انتقال خون سراسر دنیا با کاربرد جدیدترین و پیشرفته‌ترین روش‌های آزمایشگاهی، انجام آزمایش‌های کنترل کیفی، قرنطینه فرآورده‌های پلاسمايي و استفاده از روش‌های ویروس‌زدایی، سعی در تهیه و تامین خون و فرآورده‌های خونی سالم دارند. اما مهم‌ترین قدم در رسیدن به خون سالم، انتخاب اهداکننده سالم است. این امر لزوم یک برنامه‌ریزی صحیح جهت افزایش آگاهی و آموزش اهداکنندگان را می‌طلبد. به طور کلی شناسایی گروه‌های سالم که پتانسیل تبدیل شدن به اهداکننده مستمر را دارند در این زمینه بسیار مهم است. بنابراین برای تأمین کافی ذخیره خون، برنامه‌های خاص جهت جلب گروه‌های سالم اهداکنندگان ضروری به نظر می‌رسد.

میزان شیوع هپاتیت در اهداکنندگان خون در دنیا به‌طور متوسط ۱۰-۵ درصد گزارش شده است (۷). طبق مطالعات انجام شده، شیوع عفونت‌های قابل سرایت از طریق انتقال خون در بین اهداکنندگان مستمر کمتر از اهداکنندگان بار اول و با سابقه است. در بررسی انجام شده در یونان طی ۶ سال در سه گروه، میزان HBsAg مثبت در اهداکنندگان با سابقه ۰/۸۴ درصد بود که این مقدار دو برابر یک نمونه از اهداکنندگان مستمر بود (۸). در مطالعه دیگری که در بررسی شاخص‌های آلودگی هپاتیت B در اهداکنندگان داوطلب در صلیب سرخ امریکا انجام شد نشان داد که میزان شیوع HBsAg مثبت در میان اهداکنندگان بار اول ۷/۲ برابر بیشتر از اهداکنندگان مستمر می‌باشد (۹).

در کشور ما طی مطالعه علویان شیوع HCV در بین اهداکنندگان خون ایرانی (طبق آزمون ریبا) ۰/۱ درصد بود که از شیوع HCV در مطالعه ما کمتر بوده است (۱۰). شیوع هپاتیت B در مطالعه علویان و یکتاپرست روی اهداکنندگان خون قزوین ۰/۸۱ درصد گزارش شده است (۱۱). یافته‌های مطالعه ما شیوع پایین تری را نسبت به این گزارش نشان می‌دهد. طی مطالعه‌ای که امینی در ایران بر روی اهداکنندگان داوطلب خون انجام داد، شیوع HBsAg در اهداکنندگان خون مناطق مختلف ایرن از جمله مشهد، تبریز، اصفهان و زاهدان به ترتیب ۹۸/۰، ۹۲/۰ و ۵۸/۰ و ۱۴/۱ درصد برآورد شد (۱۲). طی تحقیق قوانینی بر روی اهداکنندگان خون شیراز شیوع HBsAg ۰/۷۱ درصد و HCVAb ۵۹/۰ درصد بود که یافته‌های مطالعه ما شیوع پایین تری را نشان می‌دهد (۱۳). در مطالعه‌ای که سلدن طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۱ روی اهداکنندگان خون انگلیس انجام داد، شیوع HIV، HCV و HBV به ترتیب ۸/۰، ۱۰ و ۰/۷۴ در هر ۱۰۰۰۰۰ اهدای خون بود. خطر عفونت‌های ویروسی در این مطالعه بسیار پایین برآورد شد (۱۴). در سال ۲۰۰۲ شیوع HCVAb در بین اهداکنندگان خون جنوب برزیل ۱/۱ درصد بود که از نتایج مطالعه ما بیشتر می‌باشد (۱۵). در سال ۱۹۹۸ شیوع HBsAg و HCVAb در اهداکنندگان خون عربستان به ترتیب ۴٪ و ۱٪ برآورد شد که از نتایج مطالعه ما بیشتر است (۱۶).

بر اساس مطالعات انجام شده طی سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۸ روی اهداکنندگان امریکا ۸۰٪ از اهداکنندگان مستمر بودند و شیوع عفونت‌های ویروسی در اهداکنندگان بار اول بیشتر از اهداکنندگان مستمر بود (۱۷). در مطالعه ما ۱/۳۷ درصد جمعیت اهداکنندگان را اهداکنندگان مستمر تشکیل میدادند. در مطالعه ای که توسط رضا زاده و همکاران روی اهداکنندگان خون استان همدان در سال ۱۳۸۳ صورت گرفت میزان ابتلای کلی به هپاتیت B ۸/۰ درصد محاسبه شد. میزان موارد مثبت هپاتیت B در اهداکنندگان بار اول ۴/۱ درصد، در اهداکنندگان با سابقه ۰/۸ درصد و در بین اهداکنندگان مستمر ۲/۰ درصد بود (۱۸).

با توجه به افزایش موارد بروز و شیوع آلودگی به عوامل بیماری‌زای عفونی منتقله از طریق خون از جمله ویروس‌های HIV، HCV و HBV در سراسر دنیا، به ویژه در کشورهای جهان سوم و نتایج حاصل از اجرای سیستم خود حذفی محرمانه در پایگاه‌های انتقال خون کشور، اجرای این طرح با برگزاری کارگاه‌های آموزشی - توجیهی برای کارکنان مرتبط با طرح و آموزش همگانی می‌تواند سبب افزایش ایمنی خون‌های اهدایی گردد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان می‌دهد میزان شیوع عفونت‌های منتقله از طریق خون در اهداکنندگان بار اول وباسابقه بیشتر از اهداکنندگان مستمر می‌باشد همچنین اجرای سیستم خود حذفی محرمانه می‌تواند سبب افزایش ایمنی خون‌های اهدایی گردد.

یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که اهداکنندگان مستمر بسیار کمتر از اهداکنندگان غیر مستمر در معرض خطر عفونت‌های ویروسی هستند. کاهش اساسی در شیوع عفونت‌های ویروسی می‌تواند اولاً به وسیله اطلاع‌رسانی وسیع و آموزش مناسب گروه‌های پرخطر شناخته‌شده و ثانیاً به وسیله راه‌کارهای مناسب و ارتقای فرهنگ اهدای مستمر به دست آید. از جمله می‌توان به تفهیم رفتار اهدای خون جهت آشنا کردن اهداکنندگان جدید به اهدای مستمر و تشویق اهداکنندگان مستمر به افزایش تواتر اهدای خون (در حد صحیح و منطقی) اشاره نمود. به نظر می‌رسد تشویق اهداکنندگان مستمر در حال حاضر راه حل کاهش شیوع بیماری‌های عفونی مورد بحث می‌باشد. بنابراین اهداکنندگان مستمر که حداقل سالی دوبار اقدام به اهدای خون می‌کنند سالم‌تر از اهداکنندگان بار اول و با سابقه هستند. این دسته از اهداکنندگان به علت آشنایی بیشتر با انتقال خون، انجام مکرر آزمایش‌ها بر خون آن‌ها و پاسخ صحیح و صریح‌تر آن‌ها به پزشک ، سالم‌تر بوده و شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون در آن‌ها کمتر است.

REFERENCES

1. Green Wall TJ. Short history of transfusion. *Transfusion* 1997; 37(5):550-63
2. Ameen R, Sanad N, Al-Shemmari, Siddique I, Rafiq I, Chowdhury RI, et al. Prevalence of viral markers among first-time Arab blood donors in Kuwait. *Transfusion* 2005; 45 (12): 1973.
3. Busch MP. HIV, HBV and HCV: new developments related to transfusion safety. *Vox Sang* 2000; 78(Suppl 2):253-6.
4. AuBuchon, JP, Birkmeyer, JD, Busch, MP. Safety of the blood supply in the United States: opportunities and controversies. *Ann Intern Med* 1997; 127:904
5. Schmunis GA, Zicker F, Pinheiro F, Brandling-Bennett D. Risk for transfusion transmitted infectious diseases in Central and South America. *Emerg Infect Dis* 1998; 4: 5-11.
6. Third Meeting of the Task Force on Surveillance for Emerging and Re-emerging Infectious Diseases, Mexico City, Mexico, 16-17 November 1998: 44-50. Pan American Health Organization, PAHO/HCP/HCT,141/99.
7. Deinstag JL, Isselbacker KJ. Epidemiology of HBC & HCV. In Luksamijarulkul P, Tammata N, editors. *Harrison textbook of internal medicine*.2001: 1728-30.
8. Kyriakis KP, Foudoulaki LE, Papoulia EI, Sofroniadou KE. Seroprevalence of hepatitis B surface antigen (HbsAg) among first-time and sporadic blood donors in Greece: 1991-1996. *Transfusion Med* 2000; 10(3): 175-80.
9. Bastiaans MJ, et al: Hepatitis-associated markers in the American Red Cross volunteer blood donors population. *Vox Sang*, 1980, 39(1): 1-8
10. Alavian SM, Gholami B, Massaret S. Hepatitis C risk factors in Iranian volunteer blood donors: A case-control study. *Gastroenterology and Hepatology* 2002; 17 (10): 1092-1097.

11. Yektaparast B, Alavian SM, Kabir A, Vahid T, Kafaee J, Gharehbaghian A. Hepatitis B Prevalence and risk factors in blood donors in Ghazvine , Iran. *Vox Sanguinis* 2004; 87 (Suppl 3, 24) (abstract).
12. Amini Kafiabadi S, Talebian A, Amoo-hossein B, Rammau S. The prevalence of hepatic B markers in volunteer blood donors in different regions in Iran. *Vox Sanguinis* 2004; 87 (Suppl 3): 101 (abstract).
13. Ghavanini AA, Sabri MR. Hepatitis B surface antigen and anti hepatitis C antibodies among blood donors in the Islamic Republic of Iran. *East Meditera Health J* 2000; 6: 1114-1116.
14. Soldan S, BarBara J, Ramsay M, Hall A. Estimation of the risk of hepatitis B virus. Hepatitis C virus and human immunodeficiency virus infectious donations entering the blood supply in England 1993-2001. *Vox Sanguinis* 2003; 84: 274-286.
15. Brando A, Costa Fuchs S. Risk factors for hepatitis C virus infection among blood donors in southern Brazil: a case-control study. *BMC Gasroentology* 2002; 2(1): 18-32.
16. Altamin W, Altarif L, Elsheik M, Alkshan A, Qasem L, Sohaibani M. Prevalence of HBSAg and anti – HCV in Saudi blood donors. *Annals of Saudi Medicice* 1998; 18(1): 19965.
17. Schreiber G, Glynn S, Damesyn M, Wright D, Dodd R, Murphy E, et al. Lapsed donors: an untapped resource. *Transfusion*, 2003; 43(1): 17-23.

۱۸. رضازاده مهدی، مانی کاشان خسرو، محمدی افشین، زند وکیلی حسن، لطفی آیت ا...، بهرامی حسن و همکاران. بررسی شیوع عفونتهای ویروسی HIV، هپاتیت C و B در اهدا کنندگان باراول، با سابقه و مستمر سازمان انتقال خون همدان در سال ۱۳۸۳. فصلنامه بیماریهای عفونی و گرمسیری تابستان ۱۳۸۵، سال یازدهم شماره ۳۳ صفحات ۵۵ تا ۶۰.

Archive of SID